

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>RINGKASAN .....</b>   | v       |
| <b>ABSTRACT .....</b>  | vi      |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                       | vii     |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | viii    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | x       |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>  | ix      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                      | xii     |
| <b>BAB</b>   |         |
| <b>I. PENDAHULUAN</b>  |         |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1       |
| 1.2. Rumusan Masalah.....  | 1       |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                                     | 2       |
| 1.4. Batasan Masalah .....                                       | 2       |
| 1.5. Metode Penelitian .....                                     | 2       |
| 1.6. Manfaat Penelitian .....                                    | 3       |
| <b>II. TINJAUAN UMUM</b>   |         |
| 2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah .....                          | 5       |
| 2.2. Iklim dan Curah Hujan .....                                 | 5       |
| 2.3. Keadaan Geologi .....                                       | 6       |
| 2.4. Flora dan Fauna.....  | 9       |
| 2.5. Keadaan Sosial dan Ekonomi.....                             | 12      |
| 2.6. Tahapan Penambangan Lapisan Tanah Penutup.....              | 12      |
| <b>III. DASAR TEORI</b>  |         |
| 3.1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat Mekanis ..... | 13      |
| 3.2. Geometri dan Kondisi Jalan Angkut.....                      | 26      |
| 3.3. Penelitian Sejenis.....                                     | 33      |
| <b>IV. HASIL PENELITIAN</b>                                      |         |
| 4.1. Lokasi Penelitian.....                                      | 35      |
| 4.2. Keadaan Umum Lokasi.....                                    | 35      |
| 4.3. Sifat Fisik Material .....                                  | 38      |

|  |    |
|--|----|
| 4.4. Waktu Edar .....  | 39 |
| 4.5. Waktu Kerja Efektif dan Efisiensi Kerja .....                           | 40 |
| 4.6. Produksi Alat Muat dan Alat Angkut .....                                | 43 |
| 4.7. Keserasian Kerja ( <i>Macth Factor</i> ) .....                          | 44 |
| <b>V. PEMBAHASAN</b>   |    |
| 5.1. Faktor Penghambat Produksi Tanah Penutup.....                           | 45 |
| 5.2. Pengaruh Perbaikan Waktu Kerja Efektif Terhadap<br>Efisiensi Kerja..... | 47 |
| 5.3. Kemampuan Produksi Alat Setelah Upaya Perbaikan<br>Efisiensi Kerja..... | 52 |
| <b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |    |
| 6.1. Kesimpulan .....  | 55 |
| 6.2. Saran .....   | 56 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....  | 57 |

## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Lokasi Penelitian.....   | 5       |
| 2.2. Peta Geologi Regional.....   | 9       |
| 2.3. Kegiatan Pembersihan Lahan.....  | 13      |
| 2.4. Kegiatan Pengupasan Tanah Penutup.....   | 14      |
| 2.5. Kegiatan Pemuatan Tanah Penutup.....   | 14      |
| 2.6. Kegiatan Pengangkutan Tanah Penutup .....  | 15      |
| 3.1. Pola <i>Top Loading</i> dan <i>Bottom Loading</i> .....                                  | 21      |
| 3.2. Pola Muat <i>Single Back Up</i> dan <i>Double Back Up</i> .....                          | 22      |
| 3.3. Pola Muat <i>Triple Back Up</i> .....  | 22      |
| 3.4. ( <i>A</i> ) <i>Frontal Cut</i> dan ( <i>B</i> ) <i>Parallel Cut With Drive-By</i> ..... | 23      |
| 3.5. Lebar Jalan Angkut Lurus untuk Dua Jalur .....   | 27      |
| 3.6. Lebar Jalan Angkut Lurus pada Tikungan .....   | 28      |
| 3.7. Kemiringan Jalan Angkut .....  | 29      |
| 3.8. Kemiringan Melintang ( <i>cross slope</i> ) pada Jalan .....                             | 31      |
| 4.1. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i> dikombinasikan dengan<br><i>Single Back Up</i> .....    | 36      |
| 4.2. Pembagian Segmen Jalan Angkut di <i>Pit Durian</i> .....                                 | 37      |

## **DAFTAR TABEL**

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 3.1. Angka <i>Superelevasi</i> yang Direkomendasikan (m/m).....                                      | 30      |
| 4.1. Keadaan Jalan Angkut Tiap Segmen .....  | 38      |
| 4.2. Waktu Edar Alat Muat .....  | 39      |
| 4.3. Waktu Edar Alat Angkut.....   | 39      |
| 4.4. Jadwal Waktu Kerja PT. Pamapersada Nusantara<br>Distrik Loa Janan .....                         | 40      |
| 4.5. Hambatan yang dapat ditekan pada Alat Muat .....  | 41      |
| 4.6. Hambatan yang dapat ditekan pada Alat Angkut .....  | 42      |
| 4.7. Hambatan yang tidak dapat ditekan pada Alat Muat .....  | 43      |
| 4.8. Hambatan yang tidak dapat ditekan pada Alat Angkut.....   | 43      |
| 4.9. Efisiensi Kerja Alat .....  | 43      |
| 4.10. Produksi Aktual Alat Muat dan Alat Angkut Per hari .....                                       | 44      |
| 4.11. Keserasian kerja alat muat dan alat angkut .....   | 44      |
| 5.1. Waktu hambatan kerja ygnd dapat ditekan pada alat muat<br>sebelum dan sesudah perbaikan .....   | 51      |
| 5.2. Waktu hambatan kerja ygnd dapat ditekan pada alat angkut<br>sebelum dan sesudah perbaikan ..... | 51      |
| 5.3. Waktu kerja efektif dan efisiensi kerja pada alat muat<br>sebelum dan setelah perbaikan .....   | 52      |
| 5.4. Waktu kerja efektif dan efisiensi kerja pada alat angkut<br>sebelum dan setelah perbaikan ..... | 52      |
| 5.5. Kemampuan produksi alat setelah perbaikan efisiensi kerja .....                                 | 53      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| LAMPIRAN  | halaman |
|---|---------|
| A. DATA CURAH HUJAN.....  | 5 6     |
| B. JUMLAH HARI KERJA .....  | 5 9     |
| C. PERHITUGAN <i>SWELL FACTOR</i> .....   | 6 0     |
| D. FAKTOR PENGISIAN <i>BUCKET</i> .....   | 6 1     |
| E. SPESIFIKASI ALAT MEKANIS .....   | 6 2     |
| F. WAKTU EDAR ALAT MUAT.....  | 6 6     |
| G. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT.....  | 6 8     |
| H. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT.....   | 7 0     |
| I. PERHITUNGAN FAKTOR KESERASIAN ALAT.....  | 7 8     |
| J. DATA WAKTU HAMBATAN PADA ALAT MEKANIS.....                                     | 7 9     |
| K. PERHITUNGAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN EFISIENSI<br>KERJA .....                   | 8 4     |
| L. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT MUAT.....  | 8 6     |
| M. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT ANGKUT.....  | 8 7     |
| N. PERHITUNGAN WAKTU TEMPUH GRADER.....   | 8 9     |
| O. PERHITUNGAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN EFISIENSI<br>KERJA SETELAH PERBAIKAN ..... | 9 0     |
| P. PERBAIKAN PRODUKSI ALAT MUAT .....   | 9 3     |
| Q. PERBAIKAN PRODUKSI ALAT ANGKUT .....   | 9 4     |